

## SISTEM PAKAR MINAT DAN BAKAT ANAK DENGAN MULTIPLE INTELLIGENCES BERBASIS WEB PADA SDIT MUTIARA ISLAM DEPOK

**Sri Sureni<sup>1</sup>, Herlawati<sup>2</sup>, Hendra Supendar<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Jurusan Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Jl. Kramat Raya No. 25, Jakarta Pusat, 10420, Indonesia. <sup>1</sup> [rentx\\_jlbgitu@com](mailto:rentx_jlbgitu@com), <sup>2</sup> [herlawati@nusamandiri.ac.id](mailto:herlawati@nusamandiri.ac.id)

<sup>3</sup> Jurusan Teknik Komputer, AMIK BSI Jakarta Jl. Kramat Raya No. 18, Jakarta Pusat, 10420, Indonesia. [hendra.hds@bsi.ac.id](mailto:hendra.hds@bsi.ac.id)

### **ABSTRACT**

*Identifying talents of children as early as possible as parents will surely find it helpful because parents can directly lead and guide so that their interests and talents can flourish. So it is with the child, the child can explore talents honed better and also can fill the days in its path with an activity that is meaningful to him and certainly liked it. Therefore needed an expert system application that can help figure it out. Application of expert system is an expert system that created the interest and talents of children elucidation web based. The system uses a forward search method (Forward Chaining) to determine the child's interests and talents. The theory used is the theory of multiple intelligences (Multiple Intelligences) by Professor Howard Gardner. Expert System Application Determination interest and Kids Talent is expected to help in knowing the interests and talents of children as early as possible. So with a system of this application, parents can maximize kemampuan children, so that children can be multitallented.*

**Keywords:** Expert systems, Interests and Talents, Multiple Intelligences, Forward Chaining

### **I. PENDAHULUAN**

Era globalisasi yang semakin pesat ini, komputer semakin berkembang seiring dengan kebutuhan manusia yang semakin banyak dan kompleks. Hal ini mendorong para ahli untuk semakin mengembangkan komputer agar dapat membantu kerja manusia atau bahkan melebihi kemampuan kerja manusia. Komputer yang pada awalnya hanya digunakan oleh para akademisi dan militer, kini telah digunakan secara luas di berbagai bidang, salah satunya adalah dalam bidang psikologi. Seorang anak ketika terlahir di dunia, ia membawa berbagai potensi bawaan unik dengan bakat dan kepribadian yang berbeda. Satu hal yang penting dalam rangka meningkatkan segala bentuk kecerdasan dan juga keahlian banyak dilakukan oleh para orang tua termasuk bagaimana cara kenali bakat anak sedini mungkin agar bakat anak bisa berkembang dengan baik. Bakat tidak sama dengan kecerdasan. Bakat lebih mengacu pada motorik maupun keterampilan yang ditampilkan anak. Dengan kata lain, bakat bisa terlihat oleh orang lain. Ada banyak cara yang dilakukan adalah terus-menerus mengasah

bakat melalui latihan. Bakat tidak akan berkembang bila tak ada penguat, sehingga kemudian hilang. Selain bakat, mereka juga mempunyai minat terhadap bidang yang digeluti. Adanya minat juga akan menguatkan bakat tersebut. Dengan mengenali bakat anak sedini mungkin maka seorang ibu atau pun orangtua tentunya akan terasa terbantu bila sedari sedini mungkin bisa menggali dan mengenali potensi dan bakat anak karena orangtua dapat langsung mengarahkan dan membimbing agar minat dan bakat tersebut bisa berkembang. Begitu pula dengan sang anak, anak bisa menggali bakat serta potensi yang dimilikinya terasah dengan lebih baik dan juga bisa mengisi hari-harinya yang dilaluinya dengan suatu kegiatan yang berarti baginya dan tentunya disukai olehnya. Menurut Toba dkk (2009) "Situasi psikolog anak pada umumnya sulit ditebak oleh orang tuanya. Dikarenakan seorang anak sulit mengungkapkan dan menunjukkan keadaan psikologisnya dengan baik. Maka pada saat orang tua mengalami kebingungan, pada umumnya orang tua bertanya kepada seorang psikolog untuk mengetahui situasi psikolog anaknya dan cara mengatasinya". Hasil

penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh para orang tua untuk mengetahui minat dan bakat pada anak mereka, sehingga orang tua tidak harus menunggu kehadiran seorang pakar anak untuk mengetahuinya.

## II. KAJIAN LITERATUR

Sistem Pakar adalah sebuah program komputer yang mencoba meniru atau mensimulasikan pengetahuan (knowledge) dan ketrampilan (skill) dari seorang pakar pada area tertentu. Selanjutnya sistem ini akan mencoba memecahkan suatu permasalahan sesuai dengan kepakarannya. Pemrograman konvensional menggunakan rumus matematika atau prosedur sekuensial untuk menghasilkan solusi, selain itu pemrograman konvensional juga berbasis algoritma yang mendefinisikan setiap langkah dalam penyelesaian suatu masalah. Pada pemrograman dengan kecerdasan buatan menggunakan simbol-simbol yang didalamnya dapat berupa kalimat, kata atau angka yang digunakan untuk merepresentasikan obyek, proses, dan hubungannya. Obyeknya dapat berupa manusia, benda, ide, konsep, kegiatan atau pernyataan dari suatu fakta. Sedangkan proses dalam pemrograman kecerdasan buatan ini digunakan untuk memanipulasi simbol agar menghasilkan saran atau pemecahan masalah. Minat adalah perpaduan antara keinginan dan kemauan yang dapat berkembang jika ada motivasi. Artinya, minat harus dipandang sebagai sesuatu yang sadar. Karenanya minat merupakan aspek psikologis seseorang untuk menaruh perhatian yang tinggi terhadap kegiatan tertentu dan mendorong yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan tersebut (Lucy, 2010). Bakat (aptitude) adalah kemampuan bawaan yang merupakan potensi yang masih perlu dikembangkan atau dilatih untuk mencapai suatu kecakapan, pengetahuan, dan keterampilan khusus (Lucy, 2010). Teori multiple intelligence diperkenalkan pada tahun 1983 oleh Dr. Howard Gardner, guru besar di bidang psikologi dan pendidikan dari Harvard University. Dr. Gardner menyebutkan bahwa intelegensi bukanlah suatu kesatuan tunggal yang bisa diukur secara sederhana dengan test IQ. Dr. Gardner mendefinisikan intelegensi

sebagai suatu kapasitas untuk memecahkan permasalahan atau memabentuk produk yang bernilai dalam satu atau lebih latar budaya (Prasetyo, 2009).

Menurut Dr. Howard Gardner terdapat 8 macam Multiple Intelligence, yaitu:

- a. **Kecerdasan Linguistik (Bahasa)**  
Kecerdasan linguistik adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan bahasa dan kata-kata secara efektif, baik secara tertulis maupun lisan, dalam berbagai bentuk yang berbeda untuk mengekspresikan gagasan-gagasannya.
- b. **Kecerdasan Logika (Matematika)**  
Kecerdasan logical-mathematical berkaitan dengan kemahiran seseorang dalam menggunakan logika atau penalaran, menggunakan bilangan, dan dalam berpikir kritis.
- c. **Kecerdasan Visual Spasial (Imajinasi)**  
Kecerdasan visual-spatial berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam memvisualisasikan gambar di dalam benak mereka, menangkap dunia ruang visual secara tepat atau berhubungan dengan kemampuan indera pandang dan berimajinasi.
- d. **Kecerdasan Musical (Musik)**  
Kecerdasan musical berkaitan dengan kepekaan seseorang terhadap suara, ritme, nada, dan musik.
- e. **Kecerdasan Kinestik (Otak dan Tubuh)**  
Kecerdasan Kinestik berkaitan dengan keahlian seseorang dalam menggunakan atau menggerakkan seluruh tubuhnya untuk mengekspresikan ide dan perasaan.
- f. **Kecerdasan Interpersonal (Antara pribadi)**  
Kecerdasan interpersonal berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam memahami, berinteraksi, dan bekerja sama dengan orang lain.
- g. **Kecerdasan Intrapersonal (Introspeksi)**  
Kecerdasan intrapersonal berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam hubungannya dengan kapasitas introspektif, memiliki pemahaman yang mendalam tentang diri mereka sendiri, apa kekuatan atau kelemahan dirinya, dan apa yang membuat dirinya unik.

**h. Kecerdasan Naturalis (Alami)**

Kecerdasan naturalis berkaitan dengan kepekaan seseorang dalam menghadapi fenomena alam.

**III. METODE PENELITIAN**

Dalam penulisan ini, penulis mengumpulkan data-data dan informasi yang diperlukan dengan menggunakan Analisa Penelitian dan Metode pengumpulan data sebagai berikut:

Dalam merencanakan penulisan skripsi ini, penulis melakukan beberapa tahapan dalam analisa penelitian, yaitu:

**Planning**

Tahapan ini meliputi pengetahuan tujuan dari pembuatan web, yaitu melakukan perencanaan pengumpulan data-data yang berhubungan dengan penelitian. Sumber pengetahuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara melakukan pengamatan terhadap data yang diteliti, melakukan interview dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan pembuatan program untuk cara penggalan minat dan bakat anak, yaitu para psikologi anak dan para pendidik.

**Analisis**

Dalam tahapan ini, penulis melakukan pembuatan desain sistem, investigasi kebutuhan sistem yang digunakan untuk menentukan solusi perangkat lunak yang akan digunakan sebagai proses autorisasi sistem, seluruh faktor dan kriteria yang menjadi penentu dalam pembuatan sistem pakar penentuan minat dan bakat anak. Sistem yang dibangun ini dianalisis agar penerapan teori ke dalam praktik program dapat sejalan. Sehingga jika dicek baik secara manual dengan programnya menghasilkan diagnosa dan perhitungan prosentase kemungkinan jenis minat dan bakat yang tidak jauh beda.

**Desain**

Memodelkan sistem berdasarkan hasil analisa. Pemodelan ini berupa ERD (Entity Relationship Diagram), UML (United Modelling Language). Pada tahapan ini metode penelusuran diperlukan untuk menarik kesimpulan dari data-data yang telah diisikan oleh user, metode yang digunakan adalah forward chaining yaitu

metode dimana penelusuran dimulai dari mengambil fakta-fakta terlebih dahulu baru kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan. Dalam hal ini gejala digunakan sebagai fakta, setelah semua data gejala terpenuhi dapat digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai suatu penyakit.

**Implementasi**

Penerapan program dalam pengembangan sistem ini adalah penerapan aplikasi berbasis web yang dapat dijalankan dalam lingkungan internet. Sehingga user dapat menggunakan aplikasi ini dimana dan kapan saja. Dengan adanya program ini diharapkan mampu memberikan informasi secara cepat dan mudah dalam mendiagnosa minat dan bakat anak.

Dalam merencanakan pengumpulan data, penulis melakukan beberapa tahapan dalam pengumpulan data, yaitu:

**Pengamatan Lapangan (Observasi)**

Kegiatan ini dimaksudkan untuk mencari dan mengumpulkan data langsung dari sumbernya dengan melakukan pengamatan secara langsung yang sekaligus merupakan bahan masukan untuk penulisan skripsi ini.

**Wawancara (Interview)**

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan narasumber yang terkait dengan permasalahan yang diambil, yaitu psikolog anak dan para pendidik anak.

**Studi Pustaka (Literatur Study)**

Studi ini dilakukan dengan mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur di perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di internet dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

**IV. PEMBAHASAN**

Isi dari basis pengetahuan adalah fakta-fakta dan aturan-aturan yang dipakai oleh beberapa pakar dengan dilandasi pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman beberapa pakar.

Untuk merepresentasikan pengetahuan digunakan metode kaidah produksi yang biasanya ditulis dalam bentuk Jika-Maka (If-Then).

**Tabel 1. Indikator Kecerdasan**

Kode Indikator Kecerdasan	Indikator Kecerdasan
K001	Saya hobi membaca buku.
K002	Saya suka bercerita, termasuk cerita dongeng dan cerita yang lucu.
K003	Kalau saya kesal atau marah, saya bisa mengatakan hal yang membuat saya kesal dengan lancar.
K004	Saya suka mengarang cerita.
K005	Saya menikmati diskusi.
K006	Saya merasa mudah untuk berbicara dengan orang-orang yang baru saya kenal.
K007	Saya suka menulis buku harian.
K008	Saya senang mencari tahu bagaimana cara kerja setiap benda
K009	Dapat memecahkan soal-soal hitungan adalah hal yang menyenangkan bagi saya.
K010	Saya sangat menikmati pelajaran matematika.
K011	Saya suka bermain catur, checkers, atau monopoli.
K012	Jika mainan saya rusak dan tidak berfungsi, saya melihat bagian-bagiannya dan mencari tahu bagaimana cara kerjanya.
K013	Saya menikmati teka-teki silang, pencarian kata atau teka-teki kata lain.
K014	Saya sering mempunyai ide-ide yang unik ketika bermain dengan teman.
K015	Saya senang menggambar.
K016	Saya sering melamun.
K017	Saya senang membuat coretan-coretan di kertas kapan pun saya bisa.
K018	Ketika membaca majalah, saya lebih suka melihat gambar-gambarnya daripada membaca tulisannya.
K019	Saya dapat membayangkan gambar dengan jelas ketika saya menutup mata saya
K020	Saya suka melihat pameran seperti pameran foto, mobil atau motor, atau produk-produk lainnya.
K021	Saya suka menempel atau membuat gambar atau foto di kamar.
K022	Sejak suka berolahraga, senam menjadi olah raga favorit saya.
K023	Ketika melihat benda-benda, saya senang menyentuhnya dan tidak cukup hanya melihatnya.
K024	Saya menggunakan banyak gerakan tubuh ketika berbicara.
K025	Jika saya harus mengingat sesuatu, saya menuliskannya berkali-kali sampai saya memahaminya.
K026	Saya cenderung mengetuk-ngetuk jari saya atau memainkan pena/ pensil selama <u>iam pelajaran</u>
K027	Jika mainan saya rusak, saya mencoba memperbaiki dengan membongkar kemudian menyusunnya lagi.
K028	Saya cenderung mengetuk-ngetuk jari saya atau memainkan pena atau pensil selama pelajaran
K029	Saya bisa memainkan salah satu alat musik dengan baik.
K030	Saya suka bernyanyi.
K031	Saya senang mendengarkan musik dan radio.
K032	Saya bisa menghafal nada-nada dari banyak lagu.
K033	Saya suka mendengarkan musik sambil belajar atau sambil membaca buku.

Kode Indikator Kecerdasan	Indikator Kecerdasan
K034	Di sekolah salah satu mata pelajaran favorit saya adalah Seni Musik.
K035	Saya selalu bermimpi menjadi seorang musisi atau penyanyi.
K036	Saya senang bekerja sama dalam kelompok.
K037	Saya suka mengatur pembagian tugas saat kerja kelompok
K038	Saya senang berkenalan dengan orang baru
K039	Teman-teman sering meminta saran dari saya.
K040	Jika saya mau ujian, saya meminta seseorang untuk menguji saya apakah saya sudah memahaminya.
K041	Saya mempunyai beberapa teman dekat.
K042	Saya mampu bergaul baik dengan orang lain.
K043	Saya suka bekerja sendirian tanpa ada gangguan orang lain.
K044	Saya lebih senang bermain sendiri.
K045	Saya sering melamun.
K046	Saya memiliki rasa percaya diri.
K047	Saya tahu kelebihan dan kekurangan diri saya.
K048	Saya memiliki tekad yang kuat, mandiri dan berpendirian kuat (tidak mudah ikut-ikutan orang lain).
K049	Saya dapat bertanggung jawab atas tindakan yang saya lakukan.
K050	Saya suka menonton tayangan tentang alam.
K051	Saya senang berjalan-jalan di hutan (atau taman) dan melihat-lihat pohon serta bunga.
K052	Saya senang berkebun atau merawat tanaman.
K053	Saya suka mengoleksi barang-barang seperti batu-batuan, dan sejenisnya.
K054	Saya senang mempelajari nama-nama makhluk hidup di lingkungan tempat saya berada, seperti bunga dan pohon.
K055	Saya suka memelihara ikan.
K056	Jika mainan saya rusak dan tidak berfungsi, saya memperhatikan sekeliling saya untuk melihat apa yang bisa saya temukan untuk memperbaikinya.

Tabel 2. Rule Kecerdasan

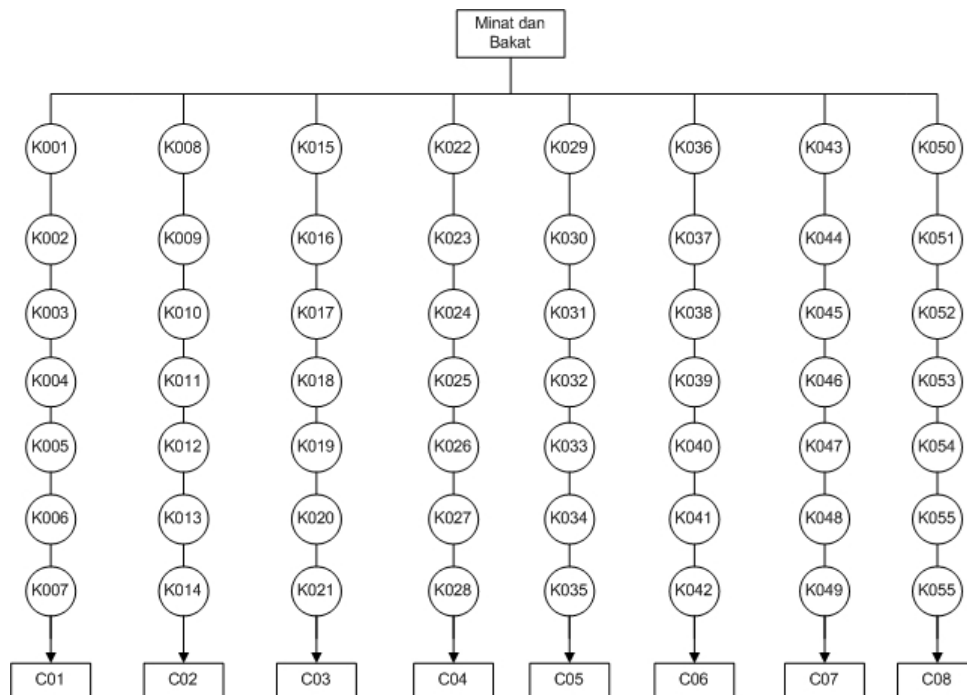
Kode Kecerdasan	Nama Kecerdasan
C01	Linguistik – Bahasa
C02	Logika – Matematika
C03	Visual Spasial – Imajinasi
C04	Kinestik – Otak dan Tubuh
C05	Musical – Musik
C06	Interpersonal – Antara pribadi
C07	Intrapersonal – Introspeksi
C08	Naturalis – Alami

Tabel 3. Relasi Pakar

Kode	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08
K001	X							
K002	X							
K003	X							
K004	X							
K005	X							
K006	X							
K007	X							
K008		X						
K009		X						
K010		X						
K011		X						
K012		X						
K013		X						
K014		X						
K015			X					
K016			X					
K017			X					
K018			X					
K019			X					
K020			X					
K021			X					
K022				X				
K023				X				
K024				X				
K025				X				
K026				X				
K027				X				
K028				X				
K029					X			
K030					X			
K031					X			
K032					X			
K033					X			
K034					X			
K035					X			
K036						X		
K037						X		
K038						X		
K039						X		
K040						X		
K041						X		
K042						X		
K043							X	
K044							X	
K045							X	
K046							X	

Kode	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08
K047							X	
K048							X	
K049							X	
K050								X
K051								X
K052								X
K053								X
K054								X
K055								X
K056								X
Kesimpulan	AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH

Dari tabel-tabel tersebut maka akan terbentuk pohon pakar sebagai berikut yang digunakan untuk menentukan rule:



Gambar 1. Pohon Keputusan Pakar

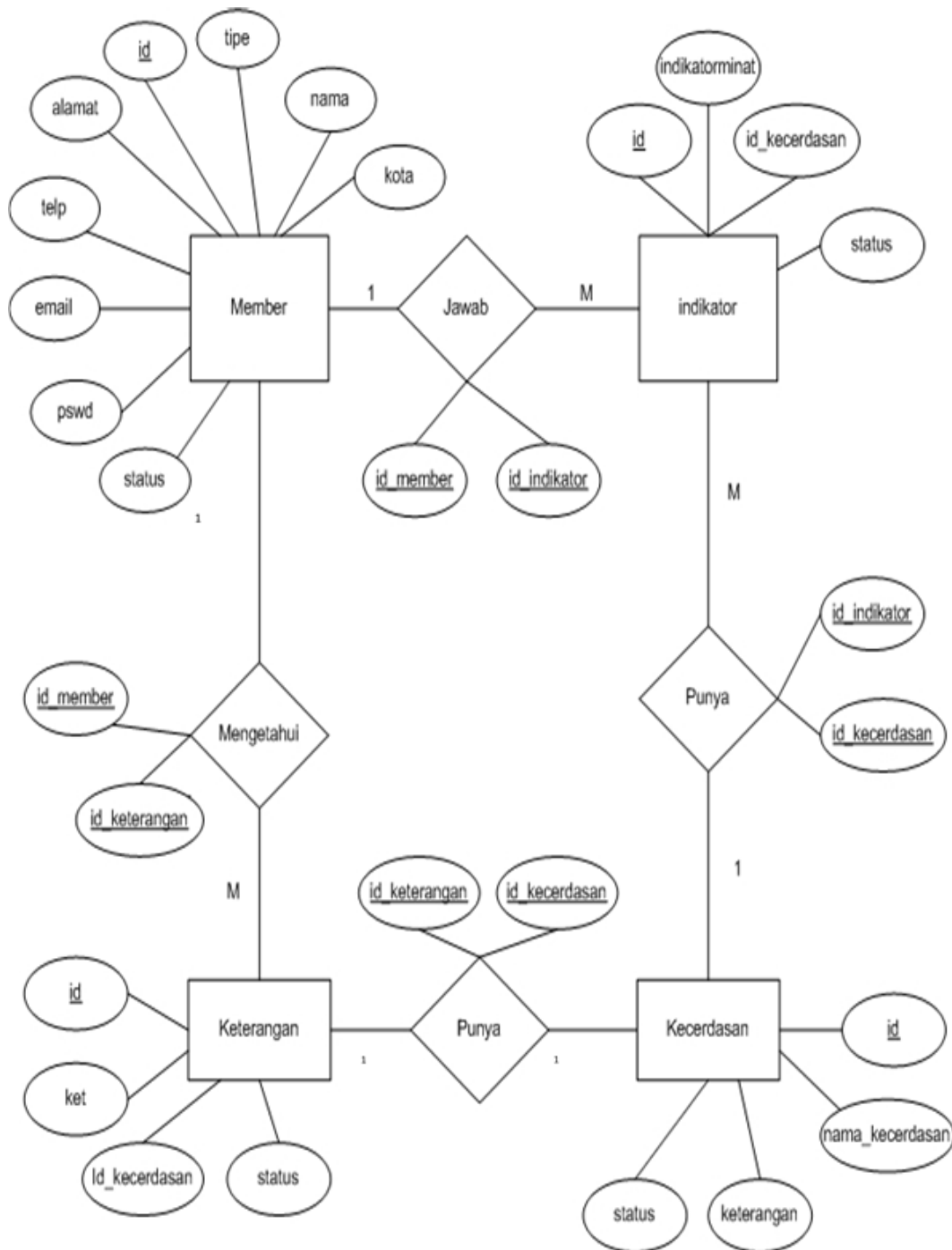
Dari pohon keputusan akan dapat menghasilkan rule – rule pada Pakar

Rule 1 : Jika Saya hobi membaca buku Dan Saya suka bercerita, termasuk cerita dongeng dan cerita yang lucu Dan Kalau saya kesal atau marah, saya bisa mengatakan hal yang membuat saya kesal dengan lancar Dan Saya suka mengarang cerita Dan Saya menikmati diskusi Dan Saya

menikmati diskusi Dan Saya merasa mudah untuk berbicara dengan orang-orang yang baru saya kenal Dan Saya suka menulis buku harian Maka kecerdasan = Linguistik – Bahasa.

dst sampai rule 8.

Perancangan Database merupakan langkah awal yang harus dilakukan dalam membuat sebuah sistem pakar ini.

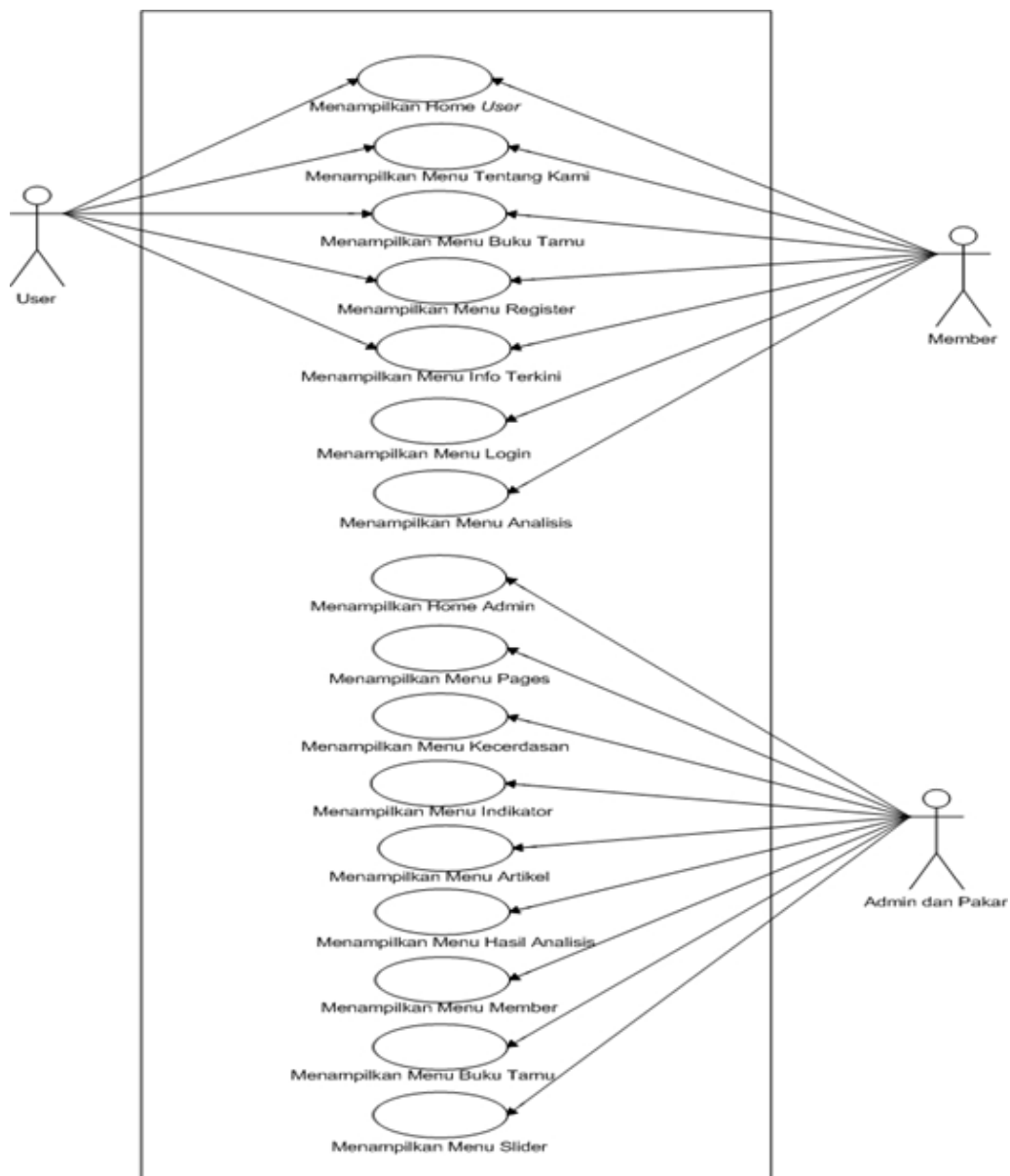


**Gambar 2. ERD Sistem Pakar Penentuan Minat Dan Bakat Anak**

Use case diagram menjelaskan dan menerangkan kebutuhan yang diinginkan User serta dapat menggambarkan urutan interaksi antara satu atau lebih aktor dan sistem. Untuk

terciptanya sebuah use case diagram diperlukan aktor, di mana aktor tersebut mempresentasikan seseorang yang berinteraksi dengan sistem.





Gambar 3. Use Case Diagram Menu Utama

Dalam pembuatan aplikasi sistem pakar terdapat database yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data yang bersifat dinamis.

Tabel 4. Struktur Tabel Indikator

No	Element Data	Akronim	Type	Width	Ket
1	Id Indikator	id	Integer	11	Primary key
2	Indikator Kecerdasan	indikatorminat	Varchar	250	
3	Id Kecerdasan	id_kecerdasan	Integer	11	
4	Status Aktif / Tidak	status	Enum		

Tabel 5. Tabel Kecerdasan

No	Element Data	Akronim	Type	Width	Ket
1	Id Kecerdasan	id	Integer	11	Primary key
2	Nama Kecerdasan	nama_kecerdasan	Varchar	250	
3	Keterangan	keterangan	Text		
4	Status Aktif / Tidak	status	Enum		

**Tabel 6. Tabel Hasil Analisis**

No	Element Data	Akronim	Type	Width	Ket
1	Id Hasil Analisis	id	Integer	10	Primary key
2	Id Member	id_Member	Integer	10	
3	Kecerdasan	kecerdasan	Varchar	100	
4	Keterangan	keterangan	Text		
5	Tanggal	tanggal	Date		
6	Jam	jam	Time		

Suatu aplikasi harus mempunyai desain tampilan yang menarik, interaktif dan mudah dimengerti oleh user. Sehingga perlu didesain secara detail dan seksama. Dalam aplikasi ini ada dua aktor yang dapat mengakses sistem pakar penentuan minat dan bakat anak yakni user dan admin.

### 1. Tampilan Halaman Home User

**Gambar 4. Tampilan Home Member**

Beberapa antarmuka grafis ditampilkan dalam sistem pakar ini, antarmuka yang pertama terdapat pada halaman Home, yang berisi ucapan selamat datang dan penjelasan singkat mengenai Aplikasi

Sistem Pakar Penentuan Minat dan Bakat Anak, ditampilkan pada Gambar 4.

### 2. Tampilan Halaman Daftar Member

Halaman selanjutnya adalah halaman yang menampilkan Cara user agar bisa mendaftar menjadi Member agar bisa login dan menggunakan aplikasi.

**Gambar 5. Tampilan Register**

### 3. Tampilan Halaman Login Member

Setelah terdaftar dan mendapatkan user and password, pengguna bisa login di dalam menu login yang telah disediakan.

**Gambar 6. Tampilan Login Member**

#### 4. Tampilan Halaman Daftar Pertanyaan Tes Penentuan Minat dan Bakat Anak.

Setelah login maka pengguna bisa menggunakan aplikasi untuk mengetes minat dan bakat anak.

Silahkan Pilih Indikator-indikator yang sesuai dengan minat kalian

Terdapat 8 kategori dengan 56 Pertanyaan yang harus dijawab sesuai diri sendiri 😊

##### Kategori Pertanyaan 1

- 1 Saya bisa memainkan salah satu alat musik dengan baik.  
☐ Ya ☐ Tidak
- 2 Saya suka bernyanyi.  
☐ Ya ☐ Tidak
- 3 Saya senang mendengarkan musik dan radio.  
☐ Ya ☐ Tidak
- 4 Saya bisa menghafal nada-nada dari banyak lagu.  
☐ Ya ☐ Tidak
- 5 Saya suka mendengarkan musik sambil belajar atau sambil membaca buku.  
☐ Ya ☐ Tidak
- 6 Di sekolah salah satu mata pelajaran favorit saya adalah Seni Musik.  
☐ Ya ☐ Tidak
- 7 Saya selalu bermimpi menjadi seorang musisi atau penyanyi.  
☐ Ya ☐ Tidak

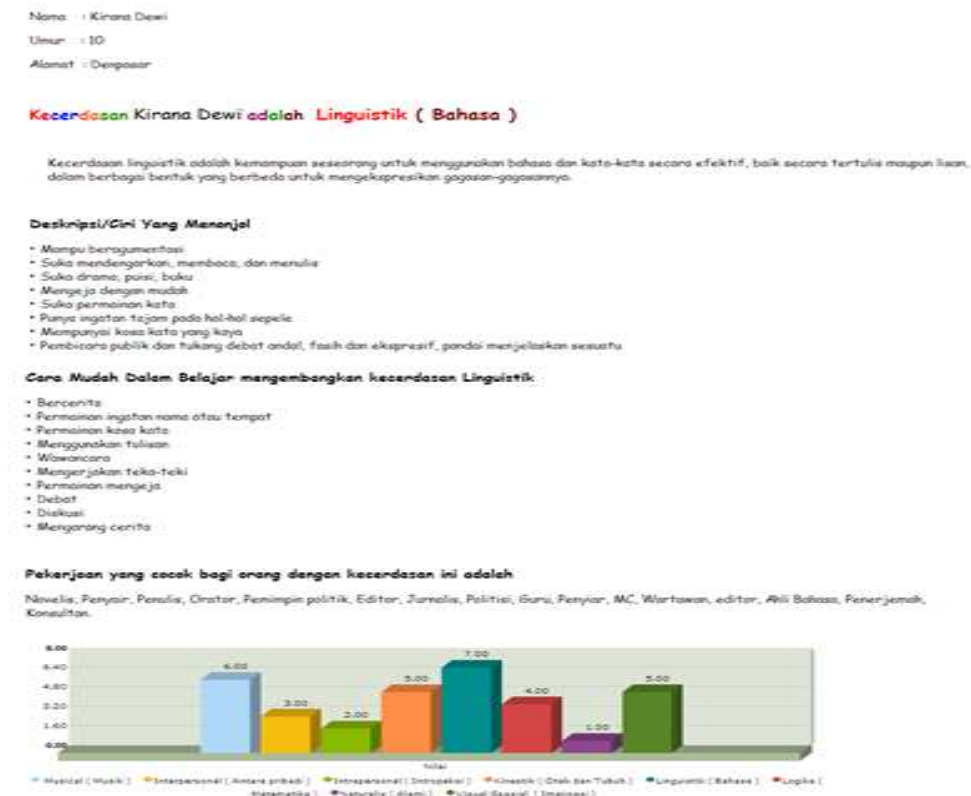
##### Kategori Pertanyaan 2

- 1 Saya senang bekerja sama dalam kelompok.  
☐ Ya ☐ Tidak
- 2 Saya suka mengatur pembagian tugas saat kerja kelompok.  
☐ Ya ☐ Tidak

Gambar 7. Daftar Pertanyaan Tes

#### 5. Tampilan Halaman Hasil Tes Pengunjung diwajibkan menjawab 56 pertanyaan yang ada sehingga bisa

dilihat hasilnya seperti gambar 8 berikut.

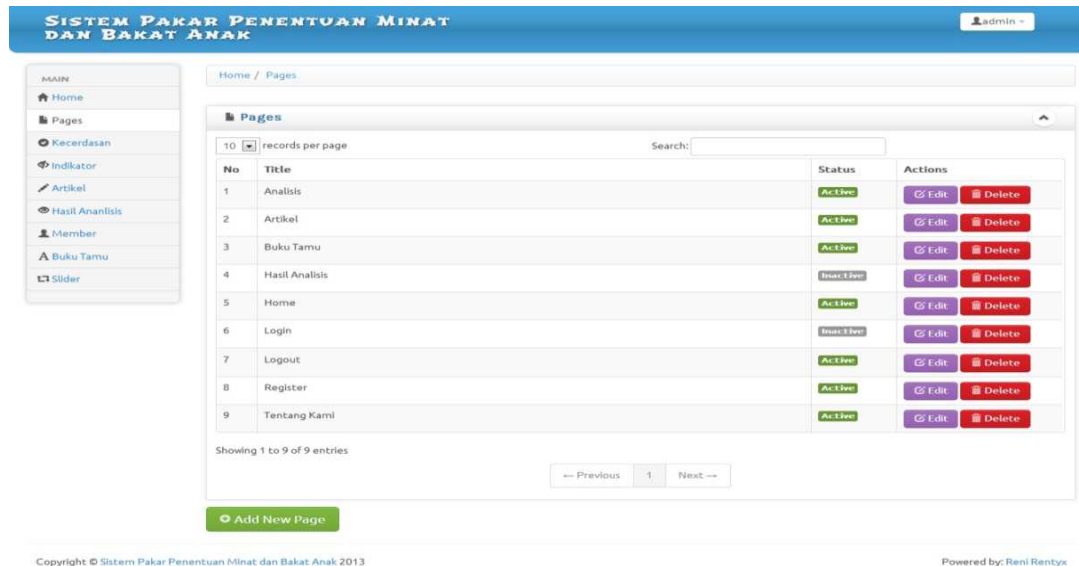


Gambar 8. Hasil Tes

## 6. Tampilan Halaman Admin

Admin dapat melakukan pengaturan dan pengontrolan tampilan website

dengan masuk (login) ke halaman admin.



**Gambar 9. Halaman Admin**

Rencana pengujian yang akan dilakukan adalah dengan menguji sistem secara beta, pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif, dimana sistem diuji secara langsung ke lapangan, yaitu masyarakat luas.

Pengujian dalam hal kelayakan penggunaan aplikasi Sistem Pakar Penentuan Minat dan Bakat yaitu dengan menjalankan program aplikasi yang dilakukan oleh pengguna. Kemudian diamati mengenai tampilan aplikasi selain itu pengguna juga mengamati beberapa hal mengenai materi yang disajikan dalam aplikasi.

Setelah melakukan pengujian serta pengamatan terhadap program aplikasi Sistem Pakar Penentuan Minat dan Bakat, responden diminta untuk

mengisi angket mengenai hasil pengujian dan penilaian mereka terhadap program aplikasi ini dimana terdapat beberapa pertanyaan menurut klasifikasinya yaitu dalam hal tampilan dan desain, keakuratan dan kelayakan serta tanggapan secara umum mengenai aplikasi. Pengisian ini dilakukan oleh para murid dan orangtua.

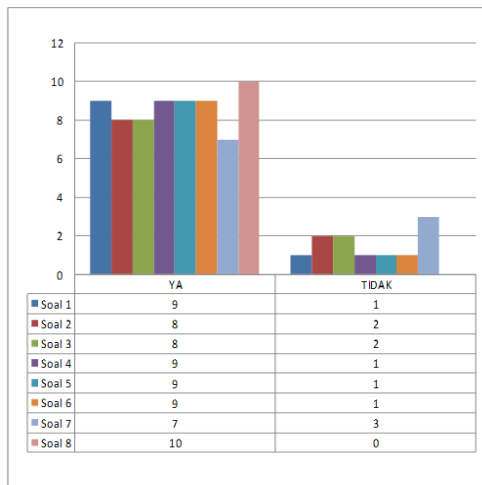
Untuk pengujian tampilan aplikasi Sistem Pakar Penentuan Minat dan Bakat, responden diberikan beberapa pertanyaan mengenai bentuk tampilan, komposisi warna, penggunaan huruf, bahasa, tata letak, kesesuaian gambar, dan kemudahan penggunaan.

Hasil dari rekapitulasi penilaian 10 responden terhadap tampilan dan desain program aplikasi sistem pakar ini ditunjukkan dalam Tabel 4 berikut:

**Tabel 7. Hasil Kuisioner Mengenai Tampilan dan Desain Sistem**

N	Pertanyaan	YA	TIDAK
1	Apakah adik-adik tertarik mencoba Website ini ?	9	1
2	Menurut adik-adik apakah Warna Website ini sudah bagus ?	8	2
3	Menurut adik-adik apakah tulisannya mudah dibaca ?	8	2
4	Menurut adik-adik apakah Gambar di Website ini sudah sesuai ?	9	1
5	Menurut adik-adik apakah soal-soal yang ada mudah untuk dijawab ?	9	1
6	Menurut adik-adik apakah Tampilan Website ini sudah bagus ?	9	1
7	Menurut adik-adik apakah Website ini mudah digunakan ?	7	3
8	Menurut adik-adik apakah informasi hasil tes dalam website sangat membantu ?	10	0

Berikut ini adalah bagan dari Kuesioner Sistem Pakar Minat dan Bakat Anak yang telah diimplementasikan di SDIT Mutiara Islam:



**Gambar 10. Tampilan Grafik Kuesioner Post-Test Siswa**

Hasil kuesioner pada Gambar 10 dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar siswa/siswi dapat menggunakan website ini dengan mudah, dapat membantu mengetahui minat dan bakat mereka, dapat mengembangkan minat dan bakat mereka sedini mungkin.

## V. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan antara lain:

1. Dengan adanya sistem pakar ini menambah informasi tentang pengetahuan dan pemahaman dalam mengetahui bakat dan minat anak berdasarkan Multiple Intelligences.
2. Sistem pakar penentuan bakat dan minat anak ini memudahkan pengguna mendapatkan informasi tentang jenis-jenis kecerdasan yang akan membantu orang tua mengasah bakat dan minat anak sehingga anak menjadi anak yang multitalenta.
3. Sistem pakar mampu memudahkan pengguna dalam pengembangan bakat dan minat anak secara dini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. 2010. Panduan Menguasai PHP dan Mysql Secara Periodic. Jakarta: Media kita.
- Arhami, Mohammad. 2005. Konsep Dasar Sistem Pakar. Yogyakarta: Andi.

- Haya, Ummu. 2009. Tips dan Trik Melejitkan Talenta Sang Buah Hati. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar.
- Kursini. 2008. Aplikasi Sistem Pakar. Yogyakarta: Andi.
- Kursini. 2006. Sistem Pakar, Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Andi.
- Kusumadewi, Sri. 2003. Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasi). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Lucy, Bunda. 2010. Mendidik Sesuai Minat dan Bakat Anak (Painting Your Children's Future). Jakarta: PT. Tangga Pustaka.
- Madcoms, Team. 2011. Adobe Dreamweaver CS 5 dengan Pemograman php dan mysql. Madiun: CV Andi Offset dan Madcoms.
- Marlinda, Linda. 2004. Sistem Basis Data. Yogyakarta: Andi Offset.
- Munawar. 2010. Pemodelan Visual dengan UML. Jakarta: Graha Ilmu.
- Nugroho, Bunafit. 2008. Membuat Aplikasi Sistem Pakar sengan PHP dan Editor dreamweaver. Yogyakarta: Graha Media.
- Nugroho, Bunafit. 2009. Aplikasi Pemograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi.
- Peranginangin, Kasiman. 2006. Aplikasi web dengan php dan mysql. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Prasetya, Justinus Reza dan Andirani, Yenny. 2009. Multiply Your Multiple Intelligences Melatih 8 Kecerdasan Majemuk pada Anak dan Dewasa. Yogyakarta: Andi Offset.
- Widodo, Prabowo Pudjo, dan Herlawati. 2011. Menggunakan UML. Bandung: Informatika.
- Ramadhan, Arief. 2007. Macromedia Dreamweaver 8. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Swastika, Windra. 2005. PHP 5 & MySQL 4 Proyek Shopping Cart 1. Jakarta: Dian Rakyat (anggota IKAPI).
- Turban, Efraim, Jay E. Aronson dan Ting Peng Liang (Dwi Prabantini). 2005. Decision Support Systems and Intellegent System. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wijanarko, Jarot. 2012. Multiple Intelligences Anak Cerdas. Banten: PT. Happy Holy Kids.